

MAURIZIO BUIONI, CP

Introduzione generale

La tecnologia, la robotica, il futuro dell'uomo e quello di Dio pongono prospettive di riflessioni avvincenti: «L'odierna evoluzione della capacità tecnica produce un incantamento pericoloso: invece di consegnare alla vita umana gli strumenti che ne migliorano la cura, si corre il rischio di consegnare la vita alla logica dei dispositivi che ne decidono il valore. Se fino ad oggi la tecnica era al servizio dell'umano, oggi il rischio è che la tecnica prenda il sopravvento e si sostituisca in qualche modo all'umano. Questo rovesciamento è destinato a produrre esiti nefasti, la macchina non si limita a guidarsi da sola ma finisce per guidare l'uomo, riducendo così la ragione umana a una razionalità alienata degli effetti che non può essere considerata degna dell'uomo e del resto è già reale il rischio che l'uomo venga tecnologizzato, invece che la tecnica umanizzata. Alle cosiddette macchine intelligenti vengono frettolosamente attribuite capacità che sono propriamente umane»¹.

La rapida evoluzione delle tecnologie dell'intelligenza artificiale (IA), negli ultimi anni, è caratterizzata da un progresso dirompente, a causa della complessità, ampiezza delle applicazioni e velocità, quantità di dati (*big data*) e allo sviluppo di algoritmi. L'intelligenza artificiale comprende tutte le macchine che simulano determinati aspetti dell'intelligenza umana, quali ragionare e prendere decisioni con crescenti gradi di indipendenza e autonomia². L'obiettivo è ambizioso: progettare macchine che imitano l'uomo fino a sostituirlo. Emerge l'interrogativo: potrà una macchina agire e pensare come l'uomo?

¹ FRANCESCO, *Discorso ai partecipanti all'assemblea plenaria della Pontificia Accademia per la Vita*, 25 febbraio 2019. «Quella che stiamo vivendo non è semplicemente un'epoca di cambiamenti, ma è un cambiamento di epoca. Siamo dunque in uno di quei momenti nei quali i cambiamenti non sono più lineari, bensì epocali; costituiscono delle scelte che trasformano velocemente il modo di vivere, di relazionarsi, di comunicare ed elaborare il pensiero, di rapportarsi tra le generazioni umane e di comprendere e di vivere la fede e la scienza», ID., *Discorso del Santo Padre Francesco alla Curia Romana per gli auguri di Natale*, 21 dicembre 2019.

² Cf M. BUIONI, *Quale "Intelligenza" nell'era della Tecnoscienza (I parte)?*, in *Bollettino Internazionale Passionista* 60/1 (2024) 16-23.

L'INTELLETO DELLA FEDE IN DIALOGO CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale
pag. 87 - 117



I nuovi sviluppi dalla intelligenza artificiale classica, che si concentra sulla costruzione effettiva nel mondo reale di agenti artificiali in grado di eseguire comportamenti intelligenti, alla intelligenza artificiale incorporata, che aspira a simulare in un mondo virtuale competenze cognitive naturali di alto livello, tipicamente ascritte alla mente umana, sempre più mirano a riprodurre tratti di comportamenti umani o a far interagire l'uomo e la macchina non solo in vista di un potenziamento dell'umano, ma anche per una sua possibile sostituzione, se non superamento. Per non dire dei tentativi percorsi dalla bio-informatica di creare vita virtuale e reale, dove si fa riferimento esplicito a parole-concetti come quello di creazione. Una parte quindi dei sostenitori della IA nel suo insieme, quella cosiddetta forte, si pone l'obiettivo ambizioso di progettare macchine simili all'uomo.

L'introduzione di tecnologie per sostituire parti del corpo e il corpo nella sua integralità, la sostituzione artificiale del pensiero (con le tecnologie informatiche, che consentono di costruire una macchina che riproduca, tramite dei circuiti integrati, le stesse identiche funzioni del cervello umano), la creazione di robot, automi con corpo-macchina e mente-computer (secondo i nuovi scenari delineati dalla robotica), seguendo l'idea lanciata dai teorici dell'intelligenza artificiale o teoria computazionale della mente che riduce il funzionamento del cervello al funzionamento del computer, apre *tecnologicamente* un orizzonte futuro che potrebbe portare a una alterazione radicale della natura umana. Si tenta, infatti, di mettere in correlazione il corpo umano (materia organica) con i computer (materia inorganica), sino alla totale artificializzazione dell'umano sostituendo corpo e mente con sussidi meccanici ed informatici.

È prospettare un futuro della produzione di un uomo-macchina, promettendo immortalità e perfezione illimitata; si parla di una progettazione tecnoscientifica che apre scenari di *oggettificazione* dell'umano pretendendo il superamento dell'*homo sapiens*. L'impianto nel corpo umano di materiali che con-crescono organicamente, determinando una sorta di fusione produttiva uomo-macchina, la costruzione di corpi saturi di protesi efficienti, la progettazione di robot autonomizzati delineano una nuova possibile oggettivazione tecnica della natura umana.

La teoria funzionalistica della persona, che riduce epistemologicamente la persona all'esercizio delle funzioni cognitive e volitive, ha aperto a tematizzare la disincarnazione del soggetto: la persona è identificabile nell'esistenza di un individuo in grado di esercitare determinate funzioni a prescindere dall'esistenza biologica di un

MAURIZIO BUIONI, CP
Sapienza
GENNAIO 2024



corpo e dell'appartenenza ad una determinata specie³, che ritengono che la filosofia debba sostenere tali nuovi percorsi, riconoscendo semmai come unico limite a tali sviluppi tecnologici ed informatici i problemi economici. In tale prospettiva è giustificato il diritto a creare *cyborg* in quanto lo si considera un miglioramento della natura dell'uomo⁴; semmai l'unico problema potrà essere quello di evitare la discriminazione tra uomini e trans-uomini.

Il pensiero post-umanista e trans-umanista si richiama alla concezione del dualismo antropologico, che da Platone attraverso Cartesio ha caratterizzato parte della riflessione occidentale. La considerazione del corpo come peso (Platone parlava di tomba dell'anima), la separazione del corpo dalla mente (*res cogitans e res extensa* in Cartesio) sono alla base di tale orientamento di pensiero che, a partire da una svalutazione della corporeità, giustifica la fungibilità del corpo oggettificato, ridotto e riducibile, e consentirà il superamento dei limiti (identificati nel corpo). Il corpo viene ridotto alla condizione di puro oggetto, modificabile e manipolabile, programmabile e riprogrammabile, assoggettato ad un controllo di qualità⁵.

Molti si dichiarano fortemente preoccupati del velocissimo sviluppo della tecnologia in questa direzione. Questi timori si inscrivono nell'orientamento del «biocatastrofismo tecnofobico» (in contrapposizione al «bioprofetismo tecnofilo»), un discorso che denuncia le biotecnologie per il loro potenziale distruttivo, evocando il pensiero di Nietzsche⁶, svalutando le biotecnologie ed esaltando il corpo⁷.

Di fronte a questi scenari futuri possibili una riflessione teologica cristiana e filosofica della persona nella prospettiva ontologica (non funzionalista) può offrire un percorso di riflessione che giustifica i limiti delle biotecnologie informatiche, senza esaltare la tecnologia disprezzando il corpo né esaltare il corpo disprezzando la tecnologia: l'obiettivo è quello di consentire interventi biotecnologici e informa-

³ È la previsione di H. MORAVEC, *Robot: Mere Machine to Transcendent Mind*, Oxford University Press, Oxford 1999 e di N. BOSTROM, *In defense of Posthuman Dignity*, in *Bioethics*, 19/3 (2005) 202-214.

⁴ Cf A. CARONIA, *Il cyborg. Saggio sull'uomo artificiale*, Shake, Milano 2001.

⁵ Cf in *Ibidem*, 28ss.; L'elaborazione del concetto di *persona tecnologica/elettronica/artificiale*, nella duplice direzione dell'uomo che si artificializza e della macchina che si umanizza antropomorficamente, presuppone filosoficamente una concezione riduzionistica, funzionalista e dualista: vedi P. BENANTI, *The cyborg. Corpo e corporeità nell'epoca del postumano*, Cittadella, Assisi, 2012, A.R. DAMASIO, *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, Milano 1995.

⁶ Nietzsche non vede la scienza come una via di accesso alla comprensione della realtà e mette in discussione l'ottimismo riguardo al progresso scientifico. La sua filosofia offre una prospettiva critica e complessa sulla relazione tra uomo, società e progresso scientifico: vedi F.W. NIETZSCHE, *Al di là del bene e del male*, in *Opere*, (G. COLLI-M. MONTINARI edd.), Adelphi, Milano 1976, 230, ID., *Frammenti Postumi*, in *Opere*, 401.

⁷ Cf D. LECOURT, *Humain post-humain*, PUF, Paris 2003.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale
pag. 87 - 117



tici sul corpo umano senza snaturarne l'identità, evitando trasformazioni irrimediabili della corporeità umana e della mente umana⁸. La teologia cristiana e la filosofia della persona offrono una prospettiva sull'uomo che ne mostra e giustifica la non equiparazione alla macchina, la sua centralità e dignità.

In queste pagine cercheremo un possibile dialogo tra una disciplina con secoli di storia, erede di una sapienza che affonda le sue radici nella stessa esperienza originaria dell'essere umano e una ricerca tecnico-scientifica che pur abbracciando pochi decenni, registra uno sviluppo vertiginoso.

Partiamo dunque dalla ricerca di un'umile collaborazione, sulla strada dell'interdisciplinarietà⁹ e il desiderio di integrazione dei saperi¹⁰. In tal modo, cercheremo di aiutare una riflessione che, nelle relazioni con la teologia, per quanto riguarda la scienza e la tecnologia, si lasci alle spalle il conflitto e l'indifferenza (o l'indipendenza), per aprirsi al dialogo, perseguendo come obiettivo un'autentica integrazione. In questo dialogo, la teologia deve porsi con vera attenzione dinanzi al progresso scientifico e tecnico, che presenta continue novità, senza essere frettolosa e, soprattutto, senza rinunciare all'audacia di sollevare interrogativi che orientano lo sguardo verso l'autentica statura dell'uomo, evitando il riduzionismo e i miraggi all'orizzonte, oltre a cadere nella trappola delle ideologie, cercando di esercitare una *ragione aperta*.

1. Una teologia attenta

L'intelligenza artificiale è un tema di grande attualità¹¹ ed è chiaro che continuerà ad esserlo insieme alla questione del transumanesimo con cui presenta varie intersezioni¹²

Il filosofo Luciano Floridi, cercando di fare chiarezza su alcuni aspetti del panorama tecnologico attuale, condensando gli studi sulla

⁸R. MARCHESINI, *Il tramonto dell'uomo. La prospettiva post-umanista*, Edizioni Dedalo, Bari 2009, 21-22, inoltre cf. Z. BAUMAN, *Globalizzazione e glocalizzazione*, Armando Editore, Roma 2005.

⁹FRANCESCO, *Esortazione apostolica, Evangelii Gaudium*, 134 e *Costituzione apostolica, Veritatis Gaudium*, 4

¹⁰Ci poniamo nella prospettiva della ricerca di una conoscenza unitaria e organica, convinti che ciò sia possibile, come prospettato nell'enciclica *Fides et Ratio*, al n. 85, da Giovanni Paolo II.

¹¹M. DOROBANTU, *Recent advances in Artificial Intelligence (AI) and some of the issues in the theology & AI dialogue*, in *ESSSAT News & Reviews* 29/2 (2019), 4-14.

¹²Cf. J.L. RUIZ DE LA PEÑA, *Crisis y apología de la fe: Evangelio y nuevo milenio*, Editorial Sal Terrae, Santander 1995, specialmente il cap. IV: *El desafío antropológico*; F.J. GÉNOVA OMEDES, *Anne Foerst: dimensión religiosa de la búsqueda de inteligencia artificial*, Ateneu Universitari Sant Pacià, Barcelona 2016, prima parte, specialmente il terzo capitolo; A.J. DIÉGUEZ LUCENA, *Transhumanismo, La Búsqueda Tecnológica Del Mejoramiento Humano*, Herder Editorial, Barcelona 2017.

filosofia dell'informazione, ritiene che siamo dinanzi ad un cambiamento globale al tempo stesso antropologico. La quarta rivoluzione, iniziata paradigmaticamente con Alan Turing e l'avvento dell'informatica, attraverso gli sviluppi apportati dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, è giunta a porre l'uomo in un nuovo spazio che definisce *onlife*, in quanto scompaiono i confini tra l'essere online e l'essere *offline*, per vivere all'interno della sfera dell'informazione, l'*infosfera*, dove si costruisce non più la semplice storia ma, data la mole di informazioni (i *big data*) e la partecipazione condivisa da un numero sempre crescente della popolazione globale, la nostra *iperstoria*. Paradossalmente, l'IA non connette l'intelligenza con la macchina, ma separa l'intelligenza dagli obiettivi che l'uomo ha raggiunto nel suo cammino storico: la macchina riesce a raggiungere tali successi senza essere intelligente. Tutta una serie di attività umane, che per compierle si pensava fosse necessario avere intelligenza, in realtà, possono essere compiute in modo completamente meccanico: si può giocare a scacchi senza essere intelligenti, si può organizzare un'azienda senza essere intelligenti, si può guidare un'auto senza essere intelligenti. Tutto ciò dovrebbe contribuire ad un ripensamento dello stesso pensare umano e della strutturazione di una società all'altezza dell'essere umano, che ancora oggi si nutre fortemente invece del pensiero calcolante e della razionalità strumentale¹³.

Possiamo senz'altro affermare che esistono due modi di intendere l'IA, ovvero due tipi di IA: l'IA *forte* e l'IA *debole*. La prima, è una distinzione coniata da J. Searle¹⁴, mentre l'IA *debole* è la scienza ingegneristica che permette di progettare macchine e programmarle, pertanto fare cose che richiedono l'elaborazione di informazioni.

L'IA *forte o dura* cerca di replicare, e persino superare, l'intelligen-

¹³Cf L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Cortina Raffaello, Milano 2017. Se non siamo parte attiva nell'attuale *infosfera*, essa, come la biosfera, ci ingloba ugualmente e anche indirettamente influenza le nostre esistenze, le nostre conoscenze e le nostre azioni. Essere in rete ed essere parte della rete significa dedicare un tempo sempre maggiore a svolgere online una serie di operazioni quotidiane, antropologicamente significative: vuol dire svolgere il proprio lavoro, acquisire informazioni, curare relazioni sociali e affettive, e verificare se le persone incontrate durante tutte queste operazioni ci inviino *feedback* cioè i necessari segnali di riconoscimento, apprezzamento e considerazione: vedi L. PACCAGNELLA-A. VELLAR, *Vivere online. Identità, relazioni, conoscenza*, Il Mulino, Bologna 2016, 25 ss.

¹⁴J. SEARLE, *Minds, Brains and Programs*, in *Behavioral and Brain Sciences*, 3, (1980), 417-424, (trad. it.) *Menti, cervelli e programmi. Un dibattito sull'intelligenza artificiale*, Milano, CLUP-CLUED, 1984; da vedere anche *Debate on AI & Mind - Searle & Boden (1984)*, su www.youtube.com (*Philosophy Overdose channel*), 26 ottobre 2022 dove John Searle e Margaret Boden discutono alcune questioni filosofiche riguardanti l'intelligenza artificiale e la mente, incluso il famoso esperimento mentale della *Stanza Cinese* di Searle, che rappresenta un argomento contro la possibilità che un computer possa mai avere genuinamente una mente nello stesso senso in cui gli esseri umani hanno una mente.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale

pag. 87 - 117



za umana, proponendo l'arrivo di un momento storico in cui avviene la svolta, comunemente indicato come la *singularità*, un termine preso in prestito dall'astrofisica. I suoi sostenitori sostengono che tali macchine non solo saranno in grado di simulare o imitare l'intelligenza, ma diverranno veramente *intelligenti*. La realizzazione di una macchina con un'intelligenza simile a quella umana è il *Santo Graal* dell'IA.

I patrocinatori di un'IA forte suggeriscono addirittura che potrebbe esserci un cambiamento nel substrato su cui si trova l'intelligenza. Lo sviluppo di sistemi in grado di eseguire in modo efficiente i compiti associati al ragionamento (cioè, un'IA debole) non sembrano sollevare questioni teologiche a *priori*. A questo proposito, troviamo un illustre precedente in Raimondo Lullo. La sua *Ars Magna*, fu un tentativo di creare un sistema meccanico che imitasse il ragionamento logico¹⁵. Tuttavia, è importante offrire la ricerca di una *intelligenza artificiale* nella sua versione *forte*, con macchine che eguagliano o superano l'intelligenza umana, che si pone con uno sguardo particolare sull'uomo, preceduto dalla divulgazione dei suoi stessi asseritori e dalla particolare letteratura *apocalittica*, che prefigura alcuni possibili scenari comprese le promesse di salvezza o le predizioni funeste, che richiedono una diversa considerazione.

A livello teologico scaturisce inoltre, l'impensabile, ma altresì affascinante, relazione tra la teologia della croce e l'intelligenza artificiale in cui possiamo individuare diversi livelli di interazione¹⁶.

Il primo livello è quello della critica. La teologia della croce può offrire una prospettiva critica nei confronti di alcune pretese o tentazioni dell'intelligenza artificiale, come la sostituzione dell'essere umano, la manipolazione della vita, la ricerca del dominio, la negazione del limite, la fuga dalla realtà. La teologia della croce ci ricorda che l'essere umano è creato a immagine e somiglianza di Dio, che la vita è un dono da accogliere e rispettare, che il potere è un servizio da esercitare con responsabilità, che il limite è una condizione da accettare con umiltà, che la realtà è una sfida da affrontare con speranza.

Il secondo livello è quello della collaborazione. La teologia della croce può offrire una prospettiva collaborativa nei confronti di alcune potenzialità o opportunità dell'intelligenza artificiale, come la

MAURIZIO BUIONI, CP
Sapienza
GENNAIO 2024

¹⁵ Raimondo Lullo, filosofo, teologo e missionario spagnolo del XIII-XIV secolo, è noto per aver ideato un metodo di conoscenza e di dialogo interreligioso basato sull'*Ars magna*. Questa era una sorta di logica combinatoria, che usava schemi e figure per collegare concetti fondamentali e ottenere verità in ogni campo del sapere.

¹⁶ In questa sede rimandiamo a F. TACCONE-C. BENEDETTINI, (edd.), *La Sapienza della Croce in un mondo plurale. Atti del IV Congresso Teologico Internazionale*, 21-24 settembre 2021, vol. III, Editrice Velar, Bergamo 2022.



promozione del bene comune, la soluzione di problemi urgenti, la creazione di bellezza, l'innovazione di processi, la comunicazione di valori. La teologia della croce ci invita a usare l'intelligenza artificiale come uno strumento al servizio dell'umanità, della giustizia, della pace, della solidarietà, della cura del creato.

Il terzo livello è quello della trascendenza. La teologia della croce può offrire una prospettiva trascendente nei confronti di alcune domande o sfide dell'intelligenza artificiale, come il senso della vita, il destino dell'umanità, la relazione con Dio, la speranza oltre la morte, la fede nella risurrezione. La teologia della croce ci apre alla dimensione spirituale della vita, alla vocazione all'amore, alla comunione con Dio, alla speranza nella vita eterna, alla fede nella vittoria di Cristo sulla croce.

Indubbiamente, questo terreno è stimolante per la teologia¹⁷, che, pur nei suoi ritmi cadenzati, è attenta da anni alla questione dell'intelligenza artificiale. Pensiamo alle due figure pionieristiche in questo campo, sia informatici che teologi, A. Foerst e N. Herzfeld, ambedue degli Stati Uniti¹⁸, come in Europa, non possiamo non menzionare J.L. Ruiz de la Peña¹⁹.

La ricerca di una IA forte può essere collocata all'interno del transumanesimo, considerata nella sua dimensione tecnico-scientifica. Tuttavia, questa corsa all'innovazione solleva questioni critiche, riflettendo un'antica dicotomia tra *techne* e *episteme*. Da una parte, la *techne*, l'abilità di creare e manipolare, e dall'altra l'*episteme*, la

¹⁷Vedi T. TOSOLINI, *L'atmosfera postmoderna e la grazia della croce*, in F. TACCONI-C. BENEDETTINI, (edd.), *La Sapienza della Croce in un mondo plurale*, 9-36 e M. STAFFOLANI, *Il Vangelo della Croce e la condizione tecno umana. Tra grandi possibilità e l'inevitabile limite della morte*, in F. TACCONI-C. BENEDETTINI, (edd.), *La Sapienza della Croce in un mondo plurale*, 37-49. Vedi inoltre W. KASPER, *La Chiesa di fronte alle sfide del postmoderno*, in *Humanitas* 52 (1997) 171-189; I. SANNA, *L'antropologia cristiana tra modernità e postmodernità*, Queriniana, Brescia 2001, 192-242; ID., *L'antropologia della postmodernità ed il messaggio cristiano: sfide e prospettive*, in R. NARDIN, (ed.), *Vivere in Cristo. Per una formazione permanente alla vita monastica*, Città Nuova, Roma 2004, 59-105.

¹⁸A. FOERST, *Cog, a Humanoid Robot, and the Question of the Image of God*, in *Zygon*, 33/1 (1998) 91-111, ID., *God in the machine: what robots teach us about humanity and God*, Penguin Group, New York 2004; N.L. HERZFELD, *In our image. Theology and the Sciences Artificial Intelligence and the Human Spirit* Theology the Sciences, Fortrees Press, Washington Mn 2002.

¹⁹J.L. RUIZ DE LA PEÑA, *Imagen de Dios: antropología teológica fundamental*, Sal Terrae, Santander 1988; ID., *Las nuevas antropologías Un reto a la teología*, Sal Terrae, Santander 1983. Recentemente, nel nostro contesto, è da tenere presente l'opera di F.J. Génova, che studia l'apporto di Foerst, *Anne Foerst: dimensión religiosa de la búsqueda de inteligencia artificial*, Ateneu Universitari Sant Pacià, Barcelona 2016; ID., *Anne Foerst. El encuentro entre la teología e inteligencia artificial*, in *Salmanticensis* 64 (2017) 313-338; ID., *Inteligencia artificial y teología*, in *Temes d'Avui* 56 (2017) 26-32.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale
pag. 87 - 117



ricerca della vera conoscenza²⁰.

Nel transumanesimo, si osserva una tendenza a privilegiare la *techné*, spesso a scapito di una più profonda comprensione filosofica e etica delle implicazioni del progresso tecnologico. La nostra attuale società descritta come *società del rischio*, è d'altronde caratterizzata da decisioni tecnologiche che portano con sé rischi enormi, spesso incontrollabili e incalcolabili²¹.

Ed ecco come ci si riferisca alla considerazione dei principi etici nell'implementazione, nel design e nell'utilizzo degli algoritmi e dei sistemi basati sull'intelligenza artificiale, che va sotto il nome di *algoretica*. L'obiettivo è assicurare che le decisioni prese dagli algoritmi siano eticamente responsabili, bilanciate e rispettose dei valori e dei diritti umani. Inoltre, l'*algoretica* sottolinea l'importanza di considerare gli impatti sociali, culturali, politici ed etici delle tecnologie digitali nella società contemporanea, promuovendo una maggiore consapevolezza e responsabilità etica nell'applicazione di tali tecnologie.

L'*algoretica* implica l'inclusione della componente umana, e dei suoi principi, nell'automatismo informatico degli algoritmi. Un principio etico fondamentale è la capacità dell'IA di offrire all'uomo una migliore possibilità di cognizione e non rendere mai invece la cognizione una funzione algoritmica sottratta all'uomo²². La convivenza tra uomini e macchine richiede quindi un nuovo concetto quello di *algoretica* e in tal senso ci si attende una IA più umana. Serve, dunque, un approccio interdisciplinare per fondere i meccanismi dell'automazione con principi etici di comportamento, ad esempio nel supporto alle decisioni i cui risultati hanno effetti sulle persone.

Se il software antico è il pensiero, artefice non esclusivo del futuro,

²⁰ Anche qui la relazione tra la teologia della croce e l'intelligenza artificiale può essere esplorata su altri livelli di interazione. *Interazione epistemologica*: la teologia si basa su assiomi e dati scritturistici che fungono da fondamento per il ragionamento, è simile a come l'intelligenza artificiale si basa su algoritmi e dati; entrambe richiedono una fonte di verità o di dati da cui attingere per costruire conoscenza e comprensione. *Interazione etica*: l'intelligenza artificiale solleva questioni etiche significative, che possono essere informate dalla teologia. Ad esempio, la Bibbia non menziona intelligenze artificiali, ma parla di tecnologia in momenti chiave, come la croce di Cristo, che può essere vista come lo strumento utilizzato per la salvezza. *Interazione relazionale*: la teologia enfatizza le relazioni, come l'immagine di Dio (*imago Dei*) essendo fondamentalmente relazionale. Questo può fornire una prospettiva su come l'intelligenza artificiale possa svilupparsi per essere utilizzata per promuovere relazioni giuste ed eque tra individui e popoli.

²¹ Cf U. BECK, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci Editore, Roma 2013. L'autore ripensa in profondità la natura del modello sociale, economico e politico che ha caratterizzato la nostra modernità dal Settecento fino ai nostri giorni. Soprattutto mostra come questo modello stia oggi vivendo profonde trasformazioni sotto la spinta di cinque sfide congiunte: la globalizzazione, l'individualizzazione, la disoccupazione, la rivoluzione dei generi e i rischi globali della crisi ecologica e della turbolenza dei mercati finanziari.

il software moderno dovrebbe essere necessariamente algoretico²³. Almeno nella gestione dei rischi, economici, ambientali e della salute, si direbbe della vita, occorrerà inventare algoritmi trasparenti e che tengano conto di criteri condivisi a priori. L'essenza della impostazione etica implicherà anche l'inclusione della componente umana nell'automatismo informatico. La complessità delle tematiche presupporrà di saper introdurre una *governance* umana che non rallenti le potenzialità e l'efficienza dell'IA, ma la completi e la orienti verso valori da seguire.

L'esempio della pandemia di COVID-19 e l'uso dell'energia nucleare mostrano come l'innovazione, pur offrendo soluzioni a problemi immediati, possa generare pericoli di vasta portata. Questa situazione esige un bilanciamento tra la ricerca di soluzioni tecnologiche immediate (*techne*) e una comprensione più profonda delle implicazioni a lungo termine (*episteme*).

Per questo motivo molte delle riflessioni che si stanno sollevando in merito al transumanesimo²⁴, sempre più presente nei dibattiti, non può che interessare la riflessione teologica sull'IA²⁵.

Su queste linee le questioni morali si collocano preferibilmente sul versante della ricerca teologica. Da una parte, una teologia che pone le basi della conoscenza teologica e tratta il rapporto tra fede e ragione, contemplando l'uomo come costitutivamente aperto ad accogliere la manifestazione (rivelazione) del Mistero. Ricerca per rendere ragione della speranza che è in noi (cf. 1Pt 3,15). È proprio una delle idee fondamentali della teologia della croce, in cui convergono gli autori contemporanei, è che la croce ci rivela anzitutto qualcosa di essenziale su Dio ponendo l'interrogativo su chi sia realmente il Dio che si manifesta nella croce di Cristo²⁶. Dall'altra, una ricerca che cerca di essere una riflessione sull'uomo alla luce della fede cristia-

²³ Vedi P. BENANTI, *Le macchine sapienti: intelligenze artificiali e decisioni umane*, Marietti 1820, Bologna 2018, C. BARONE, (ed.), *L'algoritmo pensante. Dalla libertà dell'uomo all'autonomia delle Intelligenze Artificiali*, Il Pozzo di Giacobbe, Trapani 2020.

²⁴ Vedi D. NATALE, *Qualità e Quantità nei sistemi software*, Franco Angeli, Milano 1995.

²⁵ Natalia López Moratalla considera l'IA e il transumanesimo come due facce della stessa medaglia, sebbene i loro sviluppi implicino apparentemente aspettative di segno opposto; cf. ID., *Inteligencia Artificial ¿Conciencia Artificial?: Una perspectiva desde las ciencias de la vida*, ebook Digital Reasons, 2017, 10ss; F. FAGGIN, *Silicio. Dall'invenzione del microprocessore alla nuova scienza della consapevolezza*, Mondadori, Milano 2019, 299-305.

²⁶ Cf. A.J. DIÉGUEZ LUCENA, *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*, Herder, Barcelona 2017. Questo autore distingue due tipi di transumanesimo, quello culturale e quello tecnoscientifico. Questo include sia l'intelligenza artificiale che la biologia e la medicina (bio-enhancement). In modo simile si colloca il lavoro di H. TIROSH-SAMUELSON, *Transhumanism as a secularist faith*, dedicato al numero monografico della Rivista *Zygon*, 47/ 4 (2012) 710-734, in merito al transumanesimo.

²⁷ Cf. J. MOLTSMANN, *Il Dio crocifisso. La croce di Cristo, fondamento e critica della teologia cristiana*, Queriniana, Brescia 1973, 13 e 275ss.

L'intelletto della
fede in dialogo con
l'intelligenza artificiale

pag. 87 - 117



propone una speranza per un futuro tecnologicamente superiore. In questo campo, anche se con grandi differenze tra loro, troviamo matematici, informatici, ingegneri, e filosofi come A. Turing, M. Minsky, H. Moravec, F. Tipler, R. Kurzweil, N. Bostrom³⁰.

Come notato in precedenza, tra i sostenitori dell'IA forte, legata al versante tecno-scientifico del transumanesimo, troviamo vari studiosi che offrono promesse di futuro e, in alcuni casi, esortazioni a vivere nel presente. Molti di loro sono persone realmente stimolanti, che si distinguono enormemente per le loro capacità tecniche nel loro campo, ma danno libero sfogo alla loro immaginazione quando parlano di futuro, in relazione a quella che abbiamo appena chiamato scienza speculativa, fino a fare proposte inverosimili in alcuni casi³¹. Si tratta di cifre che finiscono per compiere un profetismo ambiguo³², che hanno inoltre dei paralleli con alcune figure popolari dell'evangelicalismo odierno³³.

In secondo luogo, la cosiddetta fantascienza, a differenza del discorso precedente, è manifestamente fittizia, ed è abituata a cercare l'intrattenimento, anche se almeno spesso contiene forme di critica sociale. In questo campo troviamo scrittori, come I. Asimov o P.K. Dick, insieme a registi e autori di serie³⁴, e persino creatori di videogiochi o ambienti di realtà virtuale. La fantascienza è mostrata come un terreno fertile per la formulazione di questioni chiave, sia di un presunto futuro così come del presente, che affronta con grande libertà, a causa della distanza che eleva il genere stesso³⁵.

³⁰ A.M. TURING, *Computing Machinery and Intelligence*; H. MORAVEC, *Mind children: the future of robot and human intelligence*; ID., *Robot: mere machine to transcendent mind*; R. KURZWEIL, *The Age of Spiritual Machines: when computers exceed human intelligence*, Penguin Books, Rushden UK 2000; ID., *The singularity is near when humans transcend biology*, Penguin Books, Rushden UK 2016; N. BOSTROM, *Superintelligence: paths, dangers, strategies*, OUP, Oxford, 2016.

³¹ Questo contrasto è drammaticamente evidenziato in A.J. DIÉGUEZ LUCENA, *Transhumanism*, 85, dove l'autore cita un'intervista di D. Hofstadter su *American Scientist* che disapprova negativamente le opere di H. Moravec e R. Kurzweil.

³² R. Geraci, attingendo a varie opere di scienza speculativa, offre un elenco delle promesse dei profeti del cyberspazio: società egualitaria, soddisfazione dei bisogni, felicità, anche una migliore vita sessuale, vedi in ID., *Apocalyptic AI: Religion and the Promise of Artificial Intelligence*, in *Journal of the American Academy of Religion*, 76/1 (2008) 138-166.

³³ Cf R. COLE-TURNER, *The Singularity and the Rapture: Transhumanist and Popular Christian Views of the Future*, in *Zygon*, 47/4 (2012) 777-796, che confronta le promesse del transumanesimo tecno-scientifico con quelle di vari evangelisti americani contemporanei, soprattutto per quanto riguarda la questione escatologica.

³⁴ Nel terzo capitolo *Génova Omedes*, in ID., *Anne Faerst: dimensión religiosa de la búsqueda de inteligencia artificial*, al paragrafo dedicato alla «Mitología», analizza le proposte della letteratura e del cinema prima di trattare la storia dell'IA.

³⁵ In merito al valore della scienza come finzione rispetto al tema trattato vedi: R.M. GERACI, *Robots and the Sacred in Science and Science Fiction: Theological Implications of Artificial Intelligence* in *Zygon*, 42/4 (2007) 961-980; ID., *The popular appeal of apocalyptic AI*, in *Zygon*, 45/4 (2010) 1003-1020.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale

pag. 87 - 117



1.2. Una teologia in dialogo con una “fede” laica

La teologia si occupa della fede come principio soggettivo della conoscenza. Ciò può essere visto, all’interno del cristianesimo, come una relazione con il Dio di Gesù Cristo, in termini di confessione, fiducia, stile di vita e orizzonte escatologico. La fede, e la riflessione che nasce da essa, dunque la teologia, credono che l’autocomunicazione salvifica e rivelante di Dio raggiunge il suo vertice assoluto con Gesù di Nazaret. Pertanto la fede, che cerca la propria intelligenza, porrà sé stessa in un atteggiamento di comprensione orante e di contemplazione investigante dinanzi alla Parola di Dio, cioè sulla salda roccia che è il Verbo e la sua umana Incarnazione, che è Gesù Cristo. Questa relazione è in linea con la struttura antropologica costitutivamente aperta all’assoluto³⁶. La considerazione teologica della fede può essere così utile nel considerare il problema in questione. Non dobbiamo, inoltre, dimenticare il rapporto che si instaura tra religione e tecnologia, che può anche finire per dotare quest’ultima con tratti religiosi³⁷.

Se teniamo conto che i progressi tecnologici sono, in un certo senso, uno specchio in cui guardare noi stessi, la *dimensione religiosa* presente nell’IA implica che essa possa prenderla come riferimento per la riflessione sull’esperienza religiosa³⁸.

Nonostante il fatto che la maggior parte dei sostenitori della ricerca e della profezia dell’IA (come parte del transumanesimo tecno-scientifico) confessi di essere atea e si consideri come un’estensione dell’umanesimo secolare, questa posizione appare con caratteristiche di una fede, ma una fede secolare, senza Dio, che mescola con proposte scientifiche³⁹. Questa ibridazione potrebbe essere considerata come una caratteristica del mondo *post-secolare* (inteso come quello che è al di là dei presupposti dell’Illuminismo). Possiede, altresì, un forte impulso escatologico, che confida negli sforzi umani, e non nell’intervento divino, naturalmente, di cui parleremo più avanti. Ha i suoi dogmi, come l’innovazione tecnologica, le storie di significato e ricerca nuovi seguaci. Infatti, si può ritenere che il progresso nell’IA significa un *reincanto* del mondo⁴⁰. Alcuni hanno fatto notare dei

³⁶ S. PIÉ-NINOT, *Teología fundamental*, BAC, Madrid 2016, capitolo II: «L’uomo aperto alla questione di Dio», 65-98 e capitolo V: «La fede, principio soggettivo della conoscenza teologica», 185-240.

³⁷ Cf D.F. NOBLE, *The religion of technology: the divinity of man and the spirit of invention*, Alfred A. Knopf, New York 1997.

³⁸ Cf M. DOROBANTU, *Recent advances in Artificial Intelligence (AI) and some of the issues in the theology & AI dialogue*, 14. Vedi anche P. HEFNER, *Technology and Human Becoming*, Fortress Press, Washington Mn 2003.

³⁹ Cf H. TIROSH-SAMUELSON, *Transhumanism as a secularist faith*, in *Zygon* 47/4 (2012) 710-734.

⁴⁰ M.Y. CHAUDHARY, *Augmented Reality, Artificial Intelligence, and the Re-enchantment of the World*, in *Zygon* 54/2 (2019) 454-478; R.M. GERACI, *The popular appeal of apocalyptic AI*, in *Zygon* 45/4 (2010) 1003-1021.



legami tra certe proposte attuali e la filosofia hegeliana⁴¹.

1.3. Alcuni interrogativi

Proporre la ricerca di una *intelligenza artificiale* implica la richiesta di un' *intelligenza artificiale*, una riflessione su cosa sia in particolare l'intelligenza umana e cosa sia l'uomo in genere.

L'espressione stessa *intelligenza artificiale* può orientare alcune domande, di fronte alle quali si può collocare la riflessione teologica: Chi è, cos'è l'uomo? Che cos'è l'intelligenza, e che cosa significa per l'uomo esserne dotato? Che cosa ci rende diversi dalle macchine?⁴². Se ascoltiamo il famoso ammonimento di Gregorio di Nissa: «I concetti creano idoli, solo lo stupore lo sa»⁴³, possiamo avanzare la nostra domanda partendo dallo stupore, come fa il salmista davanti al Signore: «Che cos'è l'uomo perché tu ti ricordi di lui? l'essere umano, per prendersi cura di lui? Tu l'hai fatto un po' più basso degli angeli, Tu l'hai coronato di gloria e di dignità; Tu gli hai dato il comando sulle opere delle tue mani. Hai messo tutto sotto i suoi piedi», (Sal 8,5-7). Dio e l'uomo sono dunque due realtà che tendono a incontrarsi; sono in stretta relazione. L'immagine che abbiamo di Dio riflette l'idea e il modello dell'uomo che accettiamo e l'ideale dell'umanità ci offre un'idea del Dio in cui crediamo e che neghiamo. L'evento della Croce come rivelazione definitiva in Cristo, che nella sua missione salvifica appare come Figlio dell'uomo, manifesta qualcosa di essenziale sulla nostra realtà, qualcosa che deve rivestire di forma critica l'intera antropologia.

La domanda: *che cos'è l'uomo?* ha attraversato i secoli, risuonando nelle varie manifestazioni della religione e della cultura. Nell'antichità troviamo il famoso motto: «Conosci te stesso», che si trovava sul frontespizio del tempio di Apollo a Delfi, e che Platone mette in bocca al suo maestro Socrate⁴⁴. Si potrebbe dire che l'adagio di Delfi è un compito vitale dell'uomo. L'urgenza di questo imperativo ha attraversato i secoli fin dall'antichità, passando per Agostino, che inaugurò il «socratismo cristiano»⁴⁵, per arrivare a Giovanni Paolo II, che pose sorprendentemente il *conosci te stesso* all'inizio della

⁴¹ Cf M. E. ZIMMERMAN, *The Singularity: A crucial phase in divine self-actualization?*, in *Cosmos and History* 4 (2008) 2-27.

⁴² P. Benanti sottolinea che è fondamentale riflettere su cosa sia l'uomo e su come si differenzi da una macchina. Cf ID., *Le macchine sapienti. Intelligenze artificiali e decisioni umane*, EDB, Bologna 2018, specialmente il capitolo II. Analogamente, N. LÓPEZ MORA-TALLA, *Inteligencia Artificial Concienca Artificial?*, 10.

⁴³ Cf. GREGORIO DI NISSA, *De vita Moysis* (PG 44, 377B); *Contra Eunomium* (PG 54, 604B-D); *In Cantica Canticorum*, Hom. XII (PG 44, 1028D).

⁴⁴ PLATONE, *Protagora*, 343b.

⁴⁵ Cf É. GILSON, *L'Esprit de la philosophie médiévale*, Vrin, Paris 1998^{16me}, 214ss. Agostino d'Ippona parte dall'introspezione per avanzare nel discorso teologico, come avviene, ad esempio, nella sua riflessione sulla Trinità.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale

pag. 87 - 117



sua enciclica dedicata al rapporto tra fede e ragione, collegandola alle varie tradizioni religiose⁴⁶.

Indubbiamente, si può dire che il lavoro nel campo dell'intelligenza artificiale ci ha aiutato a conoscerci meglio. I pionieri dell'IA, presenti nella conferenza del Dartmouth College del 1956, proposero tra l'altro, una migliore comprensione dell'intelligenza umana⁴⁷. In effetti, i progressi dell'IA, in particolare coloro che sono partiti dal riferimento all'intelligenza umana, hanno contribuito, come è noto, e potremmo dire in modo sinergico, per avanzare nella nostra comprensione della conoscenza umana.

Ora, il cammino iniziato dal *conosci te stesso* ci porta a vedere l'uomo come colui che si pone la domanda di senso, una domanda che in qualche modo raccoglie le grandi domande dell'umanità⁴⁸ e che potremmo raggruppare sinteticamente nella triade amore-morte-futuro⁴⁹.

Di conseguenza, questa domanda onnicomprensiva di significato risuona di fronte alla finzione per ottenere un'IA forte. Come si pone l'esistenza di una tale IA in relazione all'imperativo del *conosci te stesso* e alla questione del significato dell'esistenza stessa?⁵⁰

È interessante notare che la questione relativa a quale coscienza possa avere una macchina è una questione chiave che era già stata riconosciuta nel 1950 dallo stesso A. Turing⁵¹.

Ora la riflessione teologica contempla l'uomo come strutturalmente aperto al Mistero (a quella che potremmo chiamare la domanda di Dio; *potentia oboedientialis*) e segnato dal desiderio dell'infinito (*desiderio di Dio*)⁵². Questo desiderio pone l'uomo in un'inquietudine che supera la sua stessa capacità di rispondere e, in altre parole,

⁴⁶ GIOVANNI PAOLO II, *Fides et Ratio*, 1.

⁴⁷ La Conferenza di Dartmouth del 1956 è riconosciuta come l'evento fondante dell'IA. Proposta da John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon, ha introdotto il termine *intelligenza artificiale* e delineato le ambizioni per il campo. I temi trattati includevano reti neurali, teoria della computabilità, creatività e elaborazione del linguaggio naturale. Tra i partecipanti vi erano figure chiave come Ray Solomonoff, Oliver Selfridge, Trenchard More, Arthur Samuel, Allen Newell e Herbert Simon. Newell e Simon presentarono il *Logic Theorist*, un programma pionieristico nel *problem solving* (processo cognitivo che implica l'identificazione e la risoluzione di problemi attraverso un approccio sistematico e creativo). Nel 2005, il Dartmouth College ha commemorato il cinquantenario della conferenza originale, riunendo alcuni dei partecipanti iniziali.

⁴⁸ *Ibidem*, specialmente i nn. 1, 26, 33.

⁴⁹ Cf K. RAHNER, *Corso fondamentale sopra la fede Introduzione al concetto di cristianesimo*, San Paolo Edizioni, Cinisello Balsamo 20056, 344-348.

⁵⁰ Nel film *Blade Runner*, di Ridley Scott (1982), l'agente di polizia Rick Deckard, prima che muoia l'ultimo robot androide (replicante), esclama: «Non so perché mi ha salvato la vita, non so perché mi ha salvato la vita. Forse in quegli ultimi momenti ha amato la vita più intensamente che mai, non solo la sua vita, quella di chiunque, ma anche quella di chiunque, ma anche la sua vita, la mia vita. E tutto quello che volevo erano le stesse risposte di tutti noi: da dove vengo? Dove vado? Quanto tempo mi rimane? Tutto quello che potevo fare era stare lì e guardarlo morire», citato in N. LÓPEZ MORATALLA, *Inteligencia Artificial ¿Conciencia Artificial?*, 80.

⁵¹ Cf TURING, *Computing Machinery and Intelligence*, vedi anche RUIZ DE LA PEÑA, *El desafío antropológico*, 161ss.

⁵² Cf PIÉ-NINOT, *Teología fundamental*, 65-97.

Agostino trova il suo riposo solo nell'Eterno⁵³. Gesù Cristo incarna pienamente il senso globale dell'umanità dedicando la sua vita, fino alla morte di croce, al bene dell'umanità. In questa prospettiva Gesù è l'uomo nuovo in cui l'umanità può ritrovare la propria vera identità. Egli consustanzialmente vero Dio e vero uomo non solo ci rivela la vera immagine di Dio, ma anche il vero volto dell'uomo.

Alto, dunque, è l'orizzonte che mette in moto il cuore inquieto dell'uomo. Indubbiamente, la ricerca dell'intelligenza artificiale trae forza da essa, ed è necessario non dimenticarla o diluirla, a fronte di certi approcci all'IA forte, che fanno funzionare il rischio, come minimo, di abbassare la statura e il desiderio dell'uomo, censurandolo o quando si tratta di fissare l'obiettivo da raggiungere⁵⁴, con l'illusione persino di poterlo manipolare.

2. L'uomo immagine e collaboratore di Dio di fronte all'IA

Il racconto della Genesi offre dati di interesse per il soggetto in questione⁵⁵. A partire dal testo biblico si ricercano elementi che rispondano alla domanda antropologica. Si basa anche sulla considerazione che la tecnologia è sempre legata a un'antropologia di riferimento⁵⁶.

Siamo consapevoli che questi elementi sono veicolati dalle nostre stesse immagini del suo contesto originario (il Medio Oriente di diversi secoli prima di Cristo), che devono essere interpretati correttamente al di là della letteralità, ma non scartati proprio come mitologico o infantile.

La fede biblica ci presenta l'uomo come un essere particolarmente caro a Dio, che l'ha strappato dal nulla e lo sostiene nell'esistenza (*creatio ex nihilo*). L'uomo è stato creato a immagine di Dio, gli è stata affidata la custodia della creazione, senza dimenticarne la paradosalità che oscilla fra il fallimento e la speranza, fra la miseria del peccato e la capacità della grazia. Questi dati ci permettono di porre delle sfide nel dialogo tra teologia e ricerca dell'IA⁵⁷.

L'uomo si distingue dalle altre creature per essere stato creato a

⁵³ È il famoso adagio del *Cor inquietum* di Agostino: «Ci hai fatti per te, Signore, e il nostro cuore è inquieto finché non riposa in te» (Confessioni, I, 1,1)

⁵⁴ «Il cuore umano ha troppo desiderio di bellezza, di amore, di verità, di felicità. Per questo abbiamo cercato di riempire il vuoto con utopie di creazione di superuomini o di riprogrammazione dell'umanità», in LÓPEZ MORATALLA, *Inteligencia Artificial ¿Conciencia Artificial?*, 38.

⁵⁵ Due testi che offrono un quadro di riferimento biblico e teologico cattolico per la questione antropologica a partire dal racconto della Genesi sono, rispettivamente: PONTIFICIA COMMISSIONE BIBLICA, *Che cos'è l'uomo?: un itinerario di antropologia biblica*, LEV, Città del Vaticano 2020; COMMISSIONE TEOLOGICA INTERNAZIONALE, *Comunione e servizio: la persona umana creata a immagine di Dio*, LEV, Città del Vaticano 2004.

⁵⁶ Cf BENANTI, *Le macchine sapienti*, 91.

⁵⁷ GÉNOVA, *Inteligencia artificial y teología*, 28, individua in questi tre elementi le tre linee principali che potrebbero riassumere le sfide dell'IA alla teologia.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale

pag. 87 - 117



immagine di Dio, che gli fa possedere una particolare forma di intelligenza (partecipe dell'intelligenza divina)⁵⁸, nonché lo fa essere un soggetto dotato di coscienza e di libertà⁵⁹.

Tradizionalmente, la teologia cristiana ha usato il termine *anima* per riferirsi al principio natura vitale dell'uomo, che va al di là della mera materialità⁶⁰, senza cessare il valore del corpo, in una doppia unità⁶¹. In effetti, i ricercatori e i *profeti* dell'IA forte corrono il rischio di sminuire la corporeità e di cadere in un nuovo gnosticismo tecnologico, riducendo l'essere umano a informazioni, eventualmente trasferibili a substrati diversi da quelli. Questo ha evidenti risonanze gnostiche⁶².

Per di più, la teologia cristiana si è basata sul concetto di *persona*, che è si è arricchito nel corso della storia, essendo impiegato inizialmente per indicare la distinta realtà del Figlio e dello Spirito santo dal Padre (una sostanza, tre persone), per poi essere applicato fruttuosamente all'uomo. Al giorno d'oggi, c'è chi cerca allargando il campo di applicazione di questo termine, non solo agli animali, ma anche alle macchine intelligenti. *Immagine di Dio, anima e persona* sono termini non esenti da dibattiti e polemiche. Mentre ci permettono di salvaguardare la dignità e la ricchezza unica dell'essere umano, e introducono uno sguardo umile alle conquiste della tecnica, in quanto ci portano a chiederci quali analogie o parallelismi possiamo instaurare di fronte ad una possibile IA forte.

La riflessione teologica ci mette in guardia contro il rischio rappresentato dal riduzionismo: riduce l'uomo a una macchina, il suo cervello a un computer e la storia personale a un computer, un insieme di dati⁶³. Di fronte alla sfida posta da un'IA forte, che rappresenta una nuova fase dopo la singolarità, la teologia offre una dose di realismo e, allo stesso tempo, difende ciò che significa essere umani. Questo è particolarmente importante di fronte alla possibilità di creare un'intelligenza generale che possa eguagliare o addirittura superare la nostra.

La nozione dell'uomo creato a immagine di Dio, che appare nel racconto della Genesi, è stata enormemente feconda dal punto di vi-

⁵⁸ Cf GS, 15. Potremmo dire che, se tutto è stato creato attraverso il Logos di Dio, Gesù Cristo, anche l'uomo è soggetto di un logos particolare.

⁵⁹ Cf GS, 15-17.

⁶⁰ Nelle controversie sollevate dall'evoluzionismo, è stata affermata la creazione dell'anima immediatamente da parte di Dio. Cf. PIO XII, *Humani Generis*, in AAS 42, (1950), 575, DH, 3896.

⁶¹ Secondo l'espressione «corpore et anima unus», GS, 14.

⁶² N.L. HERZFELD, *Human-Directed Evolution. A Christian perspective*, in J.W. HAAG-G.R. PETERSON-M.L. SPEZIO, (ed.), *The Routledge Companion to Religion and Science*, Routledge, New York 2012, 592-593.

⁶³ Cf GÉNOVA OMEDES, *Intelligenza artificiale y teologia*, 28-29.

sta teologico ed è stata oggetto di controversie nella recente teologia. Inoltre è proficua quando si tratta di proporre la creatività umana e in questo caso compreso lo sviluppo dell'IA.

Sull'argomento in questione, la teologa e informatica N.L. Herzfeld identifica tre diverse dimensioni dell'immagine di Dio: quella sostanziale (presente in teologia classica, legata alla razionalità), la teologia funzionale (proposta dagli esegeti contemporanei, legata al ruolo dell'uomo come protagonista nella creazione quale rappresentante di Dio) e relazionale (ispirata a K. Barth, legata alla relazione tra Dio e l'uomo nel contesto con la Trinità). Nelle sue opere successive, in cui riprende le sue proposte, stabilisce un interessante parallelismo tra le tre dimensioni dell'immagine di Dio e le diverse dimensioni dell'immagine di Dio. Fasi di sviluppo dell'IA: IA simbolica, IA funzionale, IA collegata e incarnata⁶⁴.

Anche altri autori hanno proposto un modello dinamico, con una cristologia, che tiene conto di Cristo come archetipo dell'immagine di Dio e, quindi, come fonte antropologica⁶⁵. In armonia con ciò, la sequela di Cristo, il suo amore libero e responsabile come elemento chiave che può essere utilizzato per porre domande all'IA⁶⁶.

Tornando al racconto biblico, Dio pone l'uomo come collaboratore, chiamato a curare e rendere fecondo il cosmo creato. «Siate fecondi e moltiplicatevi, riempite la terra e soggiogatela; Domina i pesci del mare, gli uccelli del cielo e tutti gli animali che si muovono sulla terra» [Gen 1,28]. È in questa vocazione che possiamo collocare gli sviluppi della tecnologia, intesa come cooperazione tra l'uomo e Dio. Qui possiamo anche situare la creatività che permette lo sviluppo della musica, della letteratura e della pittura.

In effetti, la ricerca dell'IA, tra le altre, è stata sollevata come considerazione dell'uomo come «co-creatore»⁶⁷ e si pone la questione che, se siamo stati creati a immagine di Dio, a immagine di *chi* creiamo. Cosa significa creare a *nostra* immagine? Dobbiamo stare attenti nel considerare la nostra attività creativa, per non finire di ridurre di riflesso la visione dell'uomo.

Alcune persone potrebbero descrivere certi scenari di IA o tran-

⁶⁴ Cf N.L. HERZFELD, *A new member of the family? The continuum of being, artificial intelligence, and the image of God*, in *Theology and Science*, 5/3, 235-247 con interessanti riferimenti ad altre religioni; ID., *In Whose Image? Artificial Intelligence and the "Imago Dei"*, in J.B. STUMP-A. PADGETT, *Blackwell Companion to Science and Christianity*, (edited by), Wiley-Blackwell, Chichester 2012, 500-509.

⁶⁵ Cf M.S. BURDETT, *The Image of God and Human Uniqueness: Challenges from the Biological and Information Sciences*, in *The Expository Times*, 127/1 (2015) 3-10.

⁶⁶ Cf I. DELIO, *Artificial Intelligence and Christian Salvation: Compatibility or Competition?*, in *New Theology Review* 16 (2003) 39-51.

⁶⁷ Cf V. LORRIMAR, *The scientific character of Philip Hefner's "created co-creator"*, in *Zygon*, 52/3 (2017) 726-746.

⁶⁸ A. Diéguez è molto critico con questa espressione vedi in ID., *Transhumanismo*, 135ss.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale
pag. 87 - 117



sumanesimo come *giocare a fare Dio*⁶⁸. Ora, da un punto di vista teologico, è necessario notare che c'è una differenza radicale tra la creazione di Dio (*creatio ex nihilo* che inizia con la creazione dal nulla e si sostiene nell'essere), e la *cooperazione creatrice* dell'uomo che, in tutte le cose, in caso contrario, sarebbe a un livello molto più umile.

Detto questo, dobbiamo ricordare una delle principali questioni che ci vengono presentate. Un'eventuale IA forte: quella della sua eventuale creatività propria. Non è questa un'obiezione nuova, infatti era già stata anticipata dai pionieri e dai "padri"⁶⁹.

Possiamo fare nostro l'appello del Salmista all'umiltà quando, parlando degli idoli delle varie nazioni, avverte: «Il nostro Dio è in cielo, quello che vuole lo fa. I loro idoli, invece, sono l'argento e l'oro, opera delle mani dell'uomo. hanno bocca e non parlano; hanno occhi e non vedono; hanno orecchi e non odono; hanno il naso, e non puzzano; hanno le mani e non si toccano; hanno piedi e non camminano; La sua gola non ha voce: Siano uguali quelli che li fanno, quelli che confidano in loro, [Sal 113b, 11-16 (114:3-8)].

2.1. Alcune questioni imprescindibili

Dopo aver descritto l'origine dell'uomo, il libro della Genesi, nei capitoli da 3 a 11, narra la disintegrazione della situazione iniziale a causa dell'irruzione del peccato. Questo processo è illustrato attraverso storie ben note: quella di Adamo ed Eva, con il serpente e l'espulsione dal paradiso, che comporta la rottura dell'amicizia con Dio e il sospetto tra uomo e donna; la storia di Caino e Abele, che rappresenta la discordia tra fratelli; e la Torre di Babele, che simboleggia la divisione dei popoli attraverso le lingue. Questi eventi culminano nella situazione che precede il Diluvio Universale. A causa di questa caduta, il male entra nel mondo, portando con sé la discordia tra Dio e l'uomo, la morte, la fatica nel lavoro e nello studio, e il dolore durante il parto

Non possiamo negare che, al di là dei dettagli dei racconti, la Genesi illumina la situazione attuale dell'uomo. Questo *lato oscuro* si riconosce nelle varie tradizioni. Una visione realistica dell'uomo ci porta a non censurarlo⁷⁰.

⁶⁹ È nota come *obiezione di Lady Lovelace*. Ada Lovelace, vissuta nella prima metà del XIX secolo, è considerata l'iniziatrice della programmazione e un precursore dell'IA. Questa obiezione è stata ripresa nel 1950 da A. Turing (Can a machine think in the same way as an AI machine?)

⁷⁰ «Le tradizioni religiose e di pensiero hanno sempre riconosciuto che non tutto è luminoso e lodevole nella nostra natura; che c'è un lato oscuro che dobbiamo imparare a controllare, e che soffriamo di numerose carenze progettuali che condizionano fortemente la nostra vita, soprattutto in età avanzata», DIÉGUEZ LUCENA, *Transhumanismo*, 146-147.



Ciò non può essere ignorato di fronte ai vari progressi tecnologici e, in particolare, di fronte all'intelligenza artificiale. Inoltre, curiosamente, si propone che l'IA e, più in generale, il transumanesimo contribuirebbe a risolvere gli elementi negativi che abbiamo elencato a seguito della caduta. Non mancano coloro che, consapevolmente o inconsapevolmente, propongono una sorta di ritorno a una situazione prelapsaria, ma migliorata: più intelligente, più veloce, unita da una nuova forma di linguaggio, fino a innalzare una nuova Torre di Babele per erigerci a dei.

Non possiamo avere una visione ingenua, né di fronte alla realtà umana, né di fronte alla presunta realtà umana, in cui l'orizzonte di un'IA forte possederebbe qualcosa di simile alla nostra libertà.

La questione di come controllare le nostre creazioni risuona spesso. Ci sono autori che suggeriscono addirittura che la disubbidienza di Adamo al Creatore possa essere un avvertimento di ciò che potrebbe accadere all'uomo come *creatore* di un'IA⁷¹. In ogni caso, non c'è bisogno di speculare sul futuro, come già significano gli attuali progressi dell'IA. Prospettive a dir poco inquietanti.

Il cristianesimo, come è noto, offre elementi per proporre la salvezza di Dio, caduto, restaurandolo e portandolo a compimento per mezzo di Gesù Cristo, Dio ha creato uomo. A questo proposito, troviamo varie nozioni, come salvezza, redenzione, divinizzazione, grazia⁷².

La teologia cristiana ha sempre difeso il ruolo della carnalità nel destino sin dai primi secoli della nostra era, quando si è confrontato con lo gnosticismo, che sosteneva una salvezza che proveniva dalla conoscenza e che era una liberazione dalla materialità⁷³.

A coloro che propongono che solo la mente dovrebbe essere salvata, dobbiamo ricordare che l'elemento fondamentale del cristianesimo è che il *Logos* di Dio si è fatto carne nella carne in Gesù Cristo⁷⁴. Inoltre, si deve ricordare, tenendo presente il simbolo apostolico, che nel cristianesimo, la salvezza finale è associata alla resurrezione della carne, che è molto più importante di una rivitalizzazione del corpo.

⁷¹ È il contributo di G. ZARKADAKIS, *In our own image: will artificial intelligence save or destroy us?*, Penguin Random House, New York 2015.

⁷² Non è possibile dettagliare qui la ricchezza di questi termini e la loro complessità nel corso della storia della teologia. Rimandiamo pertanto il lettore alla consultazione dei dizionari teologici.

⁷³ Spiccano, a questo proposito, Ireneo di Lione e Tertulliano (c. 160-c. 220). È famosa l'espressione di Tertulliano, «caro salutis est cardo» (la carne è il cardine della salvezza), in *De risurrezione carnis, o De risurrezione mortuorum*, VIII, 2 (PL 2, 806; CCL 2, 931). Cf G. SGREVA, «Caro cardo salutis». *Dalla cristologia il fondamento cristiano della corporeità nei Padri della Chiesa*, in *SapCr* 29 (1/2014) 45-70.

⁷⁴ Cf I. DELIO, *Artificial Intelligence and Christian Salvation: Compatibility or Competition?*, 39.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale
pag. 87 - 117



Inoltre, di fronte alla pretesa umana di raggiungere la salvezza con le proprie forze, il cristianesimo ha riconosciuto il carattere gratuito di questa salvezza, con cifre come Paolo e Agostino⁷⁵.

Antiche tentazioni sono riapparse nel corso della storia, e noi le troviamo in alcuni dei *profeti* dell'IA forte (come H. Moravec e R. Kurzweil). Si rifiuta il fisico a favore del *virtuale*⁷⁶. Una salvezza, ottenuta con mezzi tecnici, che presumibilmente ci libera dalla carne, ridurre la nostra storia a dati, non sarà la vera salvezza, perché non risponde alla totalità dell'uomo, né al desiderio di pienezza presente nel suo cuore. Anzi, potrebbe piuttosto apparire come una condanna. Qui vediamo il pericolo aggiornato dell'antica gnosi.

2.2. Un orizzonte ultimo di pienezza?

Un ambito in cui la teologia è particolarmente rilevante di fronte all'idea di un'IA forte e all'avvento profetizzato della singolarità è quello dell'escatologia. Questa disciplina riflette, sulla base dei dati rivelati, sulle realtà ultime (Novissima), che comprendono la fine della storia e il destino finale dell'uomo: il giudizio, la resurrezione della carne, il paradiso e l'inferno.

Cristo è l'asse che unisce l'escatologia e la storia, il presente e il futuro, il reale e l'utopico. Egli rappresenta il punto di convergenza e il centro della storia, conferendo significato sia al tempo della rivelazione che al prima e al dopo. Cristo unisce il presente della storia con il futuro dell'escatologia. Poiché il nucleo del messaggio cristiano è costituito dalla croce e dalla gloria, possiamo affermare che la morte e la risurrezione di Cristo sono l'evento che collega la storia e l'escatologia, il presente e il futuro.⁷⁷

È necessario riconoscere il limite delle immagini e delle concezioni che possiamo formulare su ciò che deve avvenire, anche se sono basati sulla Scrittura, o attinti dall'arte o dalla predicazione. Si potrebbe dire che l'escatologia ha imparato ad essere umile (soprattutto nel corso del XX secolo) e a parlare del futuro cautamente. Nel corso del XX secolo, l'escatologia è arrivata ad occupare un posto centrale nella teologia; sono state abbandonate le concezioni precedenti, che

⁷⁵ Qui troviamo la dialettica paolina tra fede e opere, così come la successiva controversia tra Agostino e Pelagio, nel primo terzo del V secolo, che ha segnato la storia della teologia cristiana occidentale. Lo stesso Papa Francesco, in numerose occasioni, ha denunciato quella che considera la presenza dello gnosticismo e del pelagianesimo nel mondo di oggi. Cf FRANCESCO, Esortazione apostolica *Evangelii Gaudium*; ID., Lettera apostolica *Gaudete et Exultate* (19 marzo 2018); CONGREGAZIONE PER LA DOTTRINA DELLA FEDE, Lettera *Placuit Deo su alcuni aspetti della salvezza cristiana*, 22 febbraio 2018.

⁷⁶ R.M. GERACI, *Apocalyptic AI: Religion and the Promise of Artificial Intelligence*, [2008], 160.

⁷⁷ Cf J. MOLTSMANN, *Teologia della speranza*, Queriniana, Brescia 1970, 45-180.



approdarono ad una illustrazione degli ultimi giorni, per situare l'orizzonte escatologico all'interno del discorso teologico⁷⁸.

Spesso, queste immagini *future* provengono dalla cosiddetta letteratura apocalittica giudaicocristiana, che è presente sia nell'Antico che nel Nuovo Testamento e nella cosiddetta *letteratura intertestamentaria*. Questa letteratura racconta visioni spettacolari, presumibilmente del futuro, ma soprattutto cercherebbe di fornire indizi per vivere le difficoltà del presente, specialmente in tempi di persecuzione. Per quanto riguarda i parallelismi tra la letteratura *apocalittica* e l'IA, R. Geraci⁷⁹ parla di elementi e aspetti chiave della letteratura *apocalittica* che possono essere così riassunti: (1) l'esperienza dell'alienazione nel mondo presente, (2) l'avvento di un Nuovo Mondo celeste, (3) la trasformazione degli esseri umani per vivere in un mondo del genere. In questa trasformazione si tratta di riconsiderare l'elemento corporeo⁸⁰.

Troviamo numerosi sostenitori dell'IA forte, difensori della *singularità*⁸¹ che, estrapolando dagli attuali progressi tecnologici, offrono un panorama futuro in cui le macchine e l'intelligenza artificiale giocano almeno un ruolo inquietante rispetto all'umanità. Questo ha notevoli parallelismi con l'apocalittica giudaico-cristiana. Continuando con i tre elementi citati: I - L'alienazione sarebbe la restrizione del corpo umano, la malattia e la morte; II - Il nuovo mondo (*regno virtuale*) sarebbe arrivato con la singolarità (possibilmente conflitti). Ci sono autori che propongono un futuro più pacifico di altri, mentre che non è raro trovare proposte di tipo *millenario*, con un'escatologia in due (un *regno dei robot*, seguito da un *regno della mente*)⁸². III - Si giungerebbe ad una riconfigurazione corporea

⁷⁸ Grazie alla scoperta del regno di Dio come vero centro della predicazione di Gesù e del suo stesso comportamento il riferimento all'escatologia è divenuto imprescindibile per dire la dinamica autentica della rivelazione cristologica, il suo accadere come compimento della vicenda di ogni uomo. Grazie a tale dinamica escatologica il riferimento alla Rivelazione non può essere considerato avulso da quello della realtà, considerata come storia, da quello dell'essere dell'uomo, considerato come libertà, e da quello del pensiero posto di fronte al problema di come cogliere il darsi temporale della verità. La portata radicale dell'escatologia sta proprio nel suo chiamare in causa la temporalità della Rivelazione in rapporto al tempo della libertà; al riguardo vedi: J. RATZINGER, *Escatologia. Morte e vita eterna*, Cittadella, Assisi 2008, G. GRESHAKE, *Vita più forte della morte. Sulla speranza cristiana*, Queriniana, Brescia 2009, H.U. von BALTHASAR, *La domanda di Dio dell'uomo contemporaneo*, Queriniana, Brescia 2013, J. WOHLMUTH, *Mistero della trasformazione. Tentativo di una escatologia tridimensionale, in dialogo con il pensiero ebraico contemporaneo e la filosofia contemporanea*, Queriniana, Brescia 2013.

⁷⁹ Cf R.M. GERACI, *Spiritual Robots: Religion and Our Scientific View of the Natural World, in Theology and Science*, 4/3 (2006) 229-246; ID., *Apocalyptic AI: Religion and the Promise of Artificial Intelligence, in Journal of the American Academy of Religion* 76/1 (2008) 138-166; ID., *Apocalyptic AI: visions of heaven in robotics, artificial intelligence, and virtual reality*, Oxford University Press, Oxford Uk 2010.

⁸⁰ Cf R.M. GERACI, *Apocalyptic AI: Religion and the Promise of Artificial Intelligence*, 138ss.

⁸¹ Come H. Moravec o R. Kurzweil, ma anche con un'attenzione particolare agli autori di fantascienza.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale
pag. 87 - 117



per poter partecipare a questo nuovo regno, che si tratti di cyborg, robot o di distaccarci dalla dipendenza da un substrato fisico (come *software* e dati)⁸³.

È necessario precisare che nell'IA *apocalittica* è assente (o, piuttosto, ben deformato) un elemento fondamentale della letteratura apocalittica ebraica e cristiana: l'intervento salvifico di Dio, che viene sostituito dagli sforzi umani e dall'evoluzione guidata dalla tecnica⁸⁴.

Non possiamo negare che alcune delle previsioni delle più famose distopie letterarie e cinematografiche, oggi sembrano meno fantasiose e più inquietanti di quando sono apparse la prima volta.

La teologia aiuta nell'evidenziare come i sostenitori dell'intelligenza artificiale *forte* (e del transumanesimo, pertanto, almeno nel loro aspetto tecnico-scientifico) partano da una un'evoluzione, in senso lato, che sacralizza i progressi tecnici⁸⁵. Ma ci sarebbe ancora spazio per un *aldilà* che sarebbe un *oltre*, capace di rispondere alla domanda dell'uomo in tutta la sua radicalità dando riposo al suo cuore inquieto, visto che non si riferisce più all'intervento salvifico di Dio?

Per quanto riguarda la speculazione *scientifica* associata alla ricerca e alla promessa di un'IA *forte*, in linea con quanto evidenziato parlando del nesso tra IA e *apocalittica*, la teologia aiuta a smascherare alcuni errori: (1) la certezza di tipo positivista nelle future capacità della tecnologia dell'informazione a facilitare un'escatologia techno-teologica; (2) l'accettazione acritica del mito di tecnologia e progresso tecnologico; (3) l'idea che la tecnologia, come mito, può facilitare la preoccupazione ultima⁸⁶. Sopravvivere presumibilmente attraverso l'informatica, in una sorta di immortalità cibernetica è radicalmente diverso dalla resurrezione della carne. Rimandare la morte è qualcosa di molto diverso dal batterla definitivamente. Nel cristianesimo, paradossalmente, la morte è considerata come l'ultimo nemico da sconfiggere, allo stesso tempo che la morte stessa è il passo verso la salvezza eterna, raggiunta attraverso la resurrezione della carne. Pertanto, l'orizzonte di pienezza nel cristianesimo è al di là del processo temporale e storico (da cui la durabilità non può essere separata) attraverso mezzi tecnologici. La speranza non consiste semplicemente in più tempo in questo mondo, né nella trasmi-

⁸³ GERACI, *Apocalyptic AI: Religion and the Promise of Artificial Intelligence*, 159ss.

⁸⁴ *Ibidem*.

⁸⁵ Diéguez Lucena, riferendosi al transumanesimo, ma in termini compatibili con una IA forte, afferma: «La vita eterna non è nell'aldilà, ma proprio qui, a portata di mano, ed è la tecnologia che può fornirla. Non è una ricompensa per una vita passata a fare del bene o ad accettare umilmente la volontà di Dio, è qualcosa che tutti noi meritiamo, per la semplice ragione che siamo vicini a raggiungere la conoscenza per ottenerla», in ID., *Transhumanism*, 27.

⁸⁶ Cf DELASHMUTT, *A better life through information technology? The techno-theological eschatology of posthuman speculative science*, 284.



grazione del corpo su un altro supporto, ma in un nuova creazione che include corpo e anima⁸⁷.

3. Considerazioni personali

Prendendo in considerazione alcuni aspetti della teologia sono state presentate una serie di questioni che sollevano il tema del destino dell'uomo. Si tratta di domande sulla ricerca dell'IA, in particolare nel caso di un'IA *forte*, che è stato identificato come legato al transumanesimo tecnologico.

Innanzitutto, abbiamo valutato l'unicità delle fonti da prendere in considerazione, così come le caratteristiche religiose (secolarizzate) della ricerca dell'IA *forte*. Successivamente, è stato evidenziato il valore delle grandi domande e del desiderio dell'uomo, che non può essere censurato o diluito nella ricerca di un'intelligenza artificiale.

La riflessione sulla creazione dell'uomo a immagine di Dio e la sua partecipazione consapevole alla creazione divina apre un dialogo profondo tra teologia e tecnologia. Infatti, il concetto dell'uomo *Imago Dei* implica che gli esseri umani possiedono qualità divine come la razionalità, la moralità e la creatività. Essere creati a immagine di Dio conferisce all'uomo la capacità e la responsabilità di essere co-creatori con Dio, partecipando attivamente alla custodia e allo sviluppo del creato.

La creatività umana è intrinsecamente legata alla nostra capacità di pensare, sentire e sperimentare il mondo in modi unici. È un atto di libertà e di espressione personale che riflette la nostra interiorità e la nostra anima. L'intelligenza artificiale, d'altra parte, opera attraverso algoritmi e apprendimento automatico, e può creare opere che imitano la creatività umana, ma manca di coscienza e di esperienza soggettiva.

L'IA può generare forme di arte, ma lo fa attraverso la sintesi di dati e pattern, non attraverso un'esperienza emotiva autentica. La collaborazione tra intelligenza umana e artificiale può portare a risultati sorprendenti, infatti l'IA può amplificare la creatività umana, fornendo strumenti e possibilità che prima non esistevano. Tuttavia, è importante che l'umanità guidi l'uso dell'IA con principi etici, assicurandosi che la tecnologia sia usata per arricchire, piuttosto che sostituire, la creatività e la dignità umana. Mentre l'IA può imitare la creatività umana e servire come strumento per estendere le nostre capacità, la vera creatività è radicata nell'esperienza umana e nella connessione divina che ci spinge a creare con intenzione e significa-

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale

pag. 87 - 117

⁸⁷ Cf *Ibidem*, 285; HERZFELD, *Human-Directed Evolution. A Christian perspective*, 594.



to. La collaborazione tra umano e artificiale può essere vista come un'estensione della nostra vocazione a essere co-creatori nel mondo, sempre nel rispetto dei valori che definiscono la nostra umanità.

La presentazione dello scenario della salvezza, sia in senso spirituale che carnale, e l'escatologia, spesso espressa attraverso immagini apocalittiche, riflette le interpretazioni di alcuni sostenitori dell'IA forte e della singolarità tecnologica. Queste interpretazioni possono essere viste come il risultato di un processo di secolarizzazione degli elementi religiosi, dove concetti tradizionalmente spirituali vengono trasposti in un contesto tecnologico. Anche se la Scrittura non menziona specificamente le intelligenze artificiali o la tecnologia moderna, possiamo comunque riflettere su come la fede e la tecnologia si intersecano.

La teologia, può offrire una chiave interpretativa per comprendere questi fenomeni, mettendo in luce il modo in cui le aspirazioni e le preoccupazioni umane si manifestano nelle nuove tecnologie.

In questo contesto, la teologia può svolgere diversi ruoli. Può aiutare a decifrare le immagini apocalittiche e le narrazioni escatologiche che emergono nel discorso sulla singolarità e l'IA forte, fornendo una comprensione più profonda del loro significato e delle loro implicazioni. Può agire come custode dei valori etici e morali, assicurando che la ricerca e lo sviluppo dell'IA siano guidati da principi che rispettino la dignità umana e il bene comune. Può fungere da mediatrice tra la fede e la ragione, cercando un equilibrio tra l'entusiasmo per le potenzialità dell'IA e la consapevolezza dei suoi limiti e pericoli.

La stessa teologia della croce, con il suo focus sulla sofferenza, la morte e la redenzione, può aiutare a mettere in prospettiva le aspirazioni e le preoccupazioni legate all'IA. A nostro avviso, esistono modalità specifiche in cui la teologia della croce può relazionarsi all'intelligenza artificiale.

Redenzione e Riconciliazione: La croce è il simbolo centrale della fede cristiana, rappresentando la redenzione e la riconciliazione tra Dio e l'umanità attraverso la morte e la risurrezione di Gesù Cristo. In modo simile, l'intelligenza artificiale può essere vista come uno strumento che cerca di risolvere problemi, migliorare la vita umana e affrontare le sfide globali. Tuttavia, anche l'intelligenza artificiale richiede un sacrificio, poiché sono necessarie decisioni etiche e responsabilità per garantire che sia utilizzata per il bene comune.

Sofferenza e Compassione: La croce rappresenta l'amore oblativo per eccellenza di Cristo per l'umanità. Nell'intelligenza artificiale, possiamo vedere il "sacrificio" di dati e risorse per creare modelli di apprendimento automatico che possano aiutare a risolvere problemi

MAURIZIO BUIONI, CP
SAPIENZA
GENNAIO 2024



complessi. Questi modelli possono essere utilizzati per migliorare la salute, l'ambiente, l'istruzione e altro ancora. La compassione nel design dell'intelligenza artificiale implica il considerare gli impatti su tutte le persone coinvolte.

Amore e Giustizia: La croce è il massimo segno di amore divino per l'umanità. L'intelligenza artificiale può essere guidata dall'uomo per creare sistemi equi, inclusivi e sostenibili. Ad esempio, l'uso dell'IA per affrontare problemi come la fame, la povertà e l'accesso all'istruzione.

In sintesi, la croce e l'intelligenza artificiale possono essere visti come due aspetti che si intersecano nel nostro mondo complesso. Entrambi richiedono riflessione, etica e un impegno per il bene comune.

La tecnologia non è solo uno strumento neutrale, ma riflette anche i valori e le preoccupazioni umane. La teologia, allora, ci invita a considerare come queste nuove frontiere tecnologiche possano essere guidate da principi etici e morali che rispettino la dignità umana e il bene comune.

In sintesi, mentre l'IA forte e la singolarità possono presentare scenari che ricordano le promesse e le minacce di una salvezza escatologica, è importante mantenere un dialogo critico e costruttivo tra teologia e tecnologia per guardare a questi sviluppi con saggezza e discernimento.

C'è chi collega la tecnologia (il suo significato è assai più esteso poiché la ricerca ad essa connessa incide tanto sulla conoscenza teorica della realtà e della natura costitutiva dei materiali quanto sul loro uso e sulle loro proprietà con influenze dirette sull'organizzazione sociale e politica) alla storia della salvezza⁸⁸. Ad esempio, nella Pasqua ebraica, il sangue dell'agnello sacrificale veniva sparso sulla porta come protezione. Questo atto simbolico prefigurava il sacrificio di Cristo, il cui sangue versato sulla croce salva tutta l'umanità dal peccato. Quindi, anche se la tecnologia moderna non è menzionata esplicitamente, possiamo vedere come il tema della salvezza sia intrecciato con la storia umana e con le azioni di Dio. Gesù stesso aveva un legame con le tecnologie del suo tempo. Essendo un falegname o artigiano, ha sperimentato l'espressione tecnologica attraverso il suo lavoro manuale. Questo ci ricorda che la

⁸⁸ Cf. L. PEYRON, *I diritti umani nella condizione digitale: un'opportunità di rilancio*, in AA.VV., *Diritti umani e dignità nell'era della globalizzazione. Percorsi bioetici*, Effatà, Cantalupo Torino 2021; ID., *Forme simboliche, liturgia e cultura digitale*, in M. OL-ZI-R. REVELLO, (ed.), *Religioni & Media*, Mimesis, Milano 2021; ID., *Tecnologia, Etica e società*, in P.D. GUENZI, (ed.), *Etica, per un tempo inedito*, Vita e Pensiero, Milano 2020; ID., *Incarneazione digitale*, Elledici, Leumann-Torino, 2019.



vita piena dell'essere umano può includere l'uso e la comprensione della tecnologia. Tuttavia, l'uso della tecnologia deve essere guidato dai principi della fede e della comunione. Seguire Cristo richiede un distacco dalla propria vita e un impegno a vivere secondo i principi della comunione e della riconciliazione. Questo vale anche per l'uso della tecnologia. Come discepoli, dobbiamo considerare come la tecnologia influenzi le nostre relazioni, la giustizia sociale e la cura dell'ambiente. In sintesi, la tecnologia può essere vista come parte integrante della vita umana, ma deve essere guidata dai principi della comunione e responsabilità. La nostra incombenza è utilizzare la tecnologia in modo etico e al servizio del bene comune, seguendo l'esempio di Cristo.

Ma la provocazione che ora ci poniamo è la seguente: può ancora la prospettiva cristiana fornire direzioni pratiche per illuminare quanto accade nella società contemporanea⁸⁹? Si tratta di affermare le esigenze del progresso tecnicoscintifico oppure limitarne l'invasione, allo scopo di conservare una società più umana? Non di rado, chi vuole difendere le istanze della dignità umana e della sua emergenza (o anche della sua trascendenza), lo fa sostenendo la tutela dell'umano *contro* gli sviluppi incontrollati della scienza e della tecnica. Tale dilemma è riproposto in modo implicito quando si pongono in confronto dialettico materia e spirito, scienza e coscienza, mondo delle macchine e mondo dell'uomo. Ma l'unicità della persona non può in alcun modo essere riportata a un insieme di dati, per quanto sterminato esso sia. Ben poco di ciò che è essenzialmente umano può essere calcolato e misurato: «Il rispetto fondamentale per la dignità umana postula di rifiutare che l'unicità della persona venga identificata con un insieme di dati. Non si deve permettere agli algoritmi di determinare il modo in cui intendiamo i diritti umani, di mettere da parte i valori essenziali della compassione, della misericordia e del perdono, o di eliminare la possibilità che un individuo cambi e si lasci alle spalle il passato»⁹⁰.

Questa ingannevole alternativa può essere superata sviluppando un umanesimo scientifico riconducibile all'intuizione originaria di Romano Guardini, e ripresa oggi, in cui l'umanesimo scientifico ha

⁸⁹ Cf G. TANZELLA-NITTI, *Pensare la tecnologia in prospettiva teologica: esiste un umanesimo scientifico?*, in P. BARROTTA-G.O. LONGO-M. NEGROTTI, (ed.), *Scienza, tecnologia e valori morali: quale futuro?*, Armando Editore, Roma 2011, 201-220. È ancora stimolante la lettura di S. BRETON, *L'uomo d'oggi e le sue contraddizioni: invoca o respinge una redenzione*, ElleDiCi, Leumann-Torino 1986. Qui l'autore cerca di sviluppare un concetto di redenzione che possa raggiungere l'uomo nei suoi problemi reali, che la condizione storica gli permette di affrontare e comprendere.

⁹⁰ FRANCESCO, *Messaggio per la 57ma Giornata mondiale della pace*, 1 gennaio 2024.



come fine quello di valorizzare l'umano *nella* scienza e non *contro* la scienza⁹¹. A differenza delle visioni nate in un clima filosofico dialettico, quest'ultima prospettiva si giova di rapporti analogici e sorge in un ambito più specificamente teologico. Pur riconoscendo l'importanza della critica filosofica alla società tecnologica, l'umanesimo scientifico si propone di procedere oltre, facendo soprattutto emergere le potenzialità contenute nel messaggio biblico che invita a guardare con speranza la condizione creaturale dell'essere umano e i suoi rapporti con la natura, a riconoscere la sua capacità di generare progresso come parte integrante della sua dignità e della sua dimensione sociale.

Nella prospettiva umanistica scientifica, la persona umana è considerata insieme soggetto e fine della scienza. Il progresso scientifico è visto come *promozione dell'umano* perché accresce la dignità dell'uomo aumentando le sue conoscenze e rendendolo più consapevole del posto che egli occupa nel cosmo, inoltre offre un contributo determinante al miglioramento delle sue condizioni di vita. Il progresso tecnico-scientifico, se ben compreso e applicato, può migliorare significativamente la vita individuale e collettiva. Esso non solo tutela e migliora l'ambiente in cui viviamo, ma rafforza anche le nostre connessioni sociali attraverso una migliore condivisione delle risorse e la diffusione dell'informazione. Questo progresso sostiene l'educazione e la cultura, contribuendo a ridurre le disuguaglianze sociali e culturali, il che è fondamentale per praticare la giustizia. Inoltre, ci aiuta a capire come lo sviluppo personale sia legato allo sviluppo collettivo, superando così l'autocentrismo e l'individualismo.

L'affermazione dell'umano non va dunque cercata frenando il progresso scientifico e tecnologico, ma comprendendone le dinamiche interne per orientarlo in modo virtuoso, prendendo sul serio il mandato del Creatore di *umanizzare la terra*⁹². Si tratta di un compito *filiale*, non demiurgico, né dispotico, perché partecipazione alla regalità del Figlio, Cristo-Sapienza, sulla creazione. La fede cristiana ricorda che lo scienziato, grazie alle sue conoscenze e alle applicazioni che è in grado di ideare, è chiamato specialmente a favorire la piena realizzazione dell'umano nelle persone più bisognose e più

⁹¹ Cf R. GUARDINI, *Lettere dal lago di Como. L'uomo e la tecnica* (1925), Morcelliana, Brescia 1993, E. CANTORE, *L'uomo scientifico. Il significato umanistico della scienza*, Dehoniane, Bologna 1987, IDEM, *Umanesimo scientifico*, in *Dizionario Interdisciplinare di Scienza e Fede*, 1399-1409; G. GISMONDI, *Critica ed etica della ricerca scientifica. Dalla critica delle scienze all'umanesimo scientifico*, Marietti, Torino 1978; IDEM, *L'umanesimo scientifico nell'attuale dibattito sulla scienza*, in *Antonianum*, 54 (1979) 76-100.

⁹² GUARDINI, *Lettere dal lago di Como*, 95-96.

L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale
pag. 87 - 117



deboli: poiché l'uomo di scienza *sa di più*, egli deve anche *servire di più*⁹³. Il compito dell'uomo è intrinsecamente legato al mistero della Croce di Gesù Cristo. La Croce rappresenta la misura suprema del servizio e la fonte di senso che sostiene l'impegno nella carità e nel sacrificio. Le azioni negative non derivano dalla tecnologia in sé, ma dall'uso egoistico che l'uomo ne fa. L'attività tecnicospicifica, quindi, è uno strumento che l'umanità ha ricevuto per umanizzare la terra e realizzare le progettualità contenute nell'essere immagine e somiglianza di Dio. Gesù Cristo, come vero uomo, rivela la verità e la pienezza di questa immagine e presiede i rapporti tra natura, uomo e Dio. La carità e il servizio verso i fratelli sono l'unico fine capace di trasformare il progresso scientifico in progresso umano.

In questo periodo storico, la Chiesa affronta un compito specifico sia nell'adattamento interno alla pluralità culturale che nell'esperienza di connessione globale attraverso la rete, coinvolgendo saperi e simboli globali e locali. Emerge una possibilità per l'umanità, che richiede ancora maturazione e scoperta collettiva. La storia del Cristianesimo offre esempi di incontri, rispetto e sintesi della diversità.

La strada tracciata dalla *Gaudium et spes* e proseguita nell'enciclica *Laudato si* promuove un atteggiamento di dialogo, apertura e collaborazione. Tuttavia, la vita nella rete digitale presenta sfide legate al dominio, all'omologazione e alla partecipazione interculturale. La Chiesa è chiamata a seguire le indicazioni della *Laudato si* in questo contesto⁹⁴.

Le nuove tecnologie e le forme emergenti di umanità richiedono un dialogo serio e inquieto, evitando di proporre una visione univoca del mondo. Le forme tradizionali di religiosità comunitaria e popolare stanno svanendo, ma offrire spazi comunitari e di spiritualità rimane significativo.

L'auto-percezione globale della Chiesa va rivista: oggi l'esperienza ecclesiale è simile a un piccolo luogo di culto, inserito marginalmente nella complessa realtà del mondo. Rivolgersi alle periferie della rete e alle grandi città ibride potrebbe insegnare qualcosa, ricordando che la salvezza e le pratiche di apprendimento provengono spesso da chi è al di fuori dei confini noti. La salvezza, proveniente da Dio, chiama da fuori, dove Dio abita. Come ci dice Marco (7,31-37), Gesù nel suo cammino di comprensione della missione esce,

⁹³ 27 L'espressione è di Giovanni Paolo II, *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 13 novembre 2000, n. 3.

⁹⁴ FRANCESCO, Lettera enciclica *Laudato si*. *Lettera sulla cura della casa comune*, 24 maggio 2015; J. MOLTMANN, *Uomo, terra, creazione*, Marcianum Press, Venezia 2016; R. BAUCKHAM, *L'ordine della creazione*, Marcianum Press, Venezia 2016; J.B. METZ, *Sulla teologia del mondo*, Queriniana 1976; J. MOLTMANN-P. STEFANI-P. TRIANNI, *La terra come casa comune. Crisi ecologica ed etica ambientale*, EDB, Bologna 2017.



passa e alla fine attraversa il territorio della Decapoli. Qui, compie il miracolo di guarire un sordomuto, mostrando la sua missione di portare guarigione e speranza non solo agli Israeliti ma anche alle genti delle altre nazioni. L'episodio sottolinea l'aspetto universale della sua missione, che si estende oltre i confini tradizionali del popolo ebraico, raggiungendo persone di diverse culture e ambienti. È un esempio potente dell'inclusività del suo messaggio e del suo amore⁹⁵.

Di fronte a un uomo segnato dalla sfida tecnologica, la teologia, come saggezza antica che cerca di rivelare la statura della vita umana, chiamata alla Vita, ha il compito di ricordare all'uomo la sua origine e il suo destino, senza cedere a miraggi che possono essere fuorvianti: «Dov'è la vita che abbiamo perso? Dov'è la saggezza che abbiamo perso nella conoscenza? Dov'è la conoscenza che abbiamo perso nell'informazione?»⁹⁶. La poesia citata esprime un sentimento di perdita e di ricerca, che risuona con le domande fondamentali della vita e della nostra epoca digitale. A noi il compito di cercare di catturare la tensione tra la conoscenza e la saggezza, tra l'informazione e la verità e il ruolo dei diversi saperi ricordandoci la nostra origine e il nostro destino in un mondo sempre più tecnologico.

⁹⁵ Cf L. PANDOLFI, *Nuovi umanesimi e inculturazione. Transculturale, comunicazione mass mediale e reti digitali*, in S. MAZZOLINI, (ed.), *Vangelo e cultura. Un incontro sempre nuovo*, Urbaniana University Press, Città del Vaticano 2017, 169-198.

⁹⁶ T.S. ELIOT, *I cori della Pietra*, 1934.

L'intelletto della
fede in dialogo con
l'intelligenza artificiale
pag. 87 - 117



L'intelletto della fede in dialogo con l'intelligenza artificiale

Maurizio Buioni, CP

L'IA deve servire il bene comune e non essere un mero strumento di potere. La Chiesa può contribuire all'umanizzazione di queste nuove tecnologie, garantendo che siano utilizzate eticamente e per il bene di tutti. I sistemi di IA devono essere progettati per servire e proteggere le persone e l'ambiente; la dimensione etica è fondamentale e l'IA non dovrebbe avere forma umana poiché la responsabilità deve essere chiara e ricondotta all'uomo, secondo un principio di precauzione. Un aspetto cruciale riguarda l'attribuzione di responsabilità. Non si tratta solo della costruzione dell'algoritmo, ma anche delle future capacità di apprendimento dell'IA e delle decisioni che ne derivano. Gli esseri umani devono essere responsabili per le conseguenze dell'uso dell'IA.

In sintesi, i teologi riconoscono la necessità di un approccio etico e responsabile nell'utilizzo dell'IA, affinché serva il bene comune e rispetti i valori fondamentali dell'umanità.



L'intellect de la foi en dialogue avec l'intelligence artificielle

Maurizio Buioni, CP

L'intelligence artificielle (IA) doit servir le bien commun et ne pas être un simple instrument de pouvoir. L'Église peut contribuer à l'humanisation de ces nouvelles technologies, en veillant à ce qu'elles soient utilisées de manière éthique et pour le bien de tous. Les systèmes d'IA doivent être conçus pour servir et protéger les personnes et l'environnement ; la dimension éthique est cruciale et l'IA ne doit pas avoir une forme humaine, car la responsabilité doit être claire et remonter à l'homme, selon un principe de précaution. Un aspect crucial concerne l'attribution des responsabilités. Il ne s'agit pas seulement de la construction de l'algorithme, mais aussi des capacités d'apprentissage futures de l'IA et des décisions qui en découlent. Les humains doivent être responsables des conséquences de l'utilisation de l'IA.

En résumé, les théologiens reconnaissent la nécessité d'une approche éthique et responsable dans l'utilisation de l'IA, afin qu'elle serve le bien commun et respecte les valeurs fondamentales de l'humanité.



The Intellect of Faith in Dialogue with Artificial Intelligence (AI)

Maurizio Buioni, CP

Artificial Intelligence (AI) is a promising field that must serve the common good. It should not be used a 'tool' to gain power and control. The Church can contribute to the humanization of these new technologies, ensuring that they are used ethically and for the good of all. From a moral standpoint, AI systems must be designed to serve and protect people and the environment. The ethical dimension is fundamental, and AI should not have a 'human' form—since the authorship and responsibility for AI and AI-generated content must be both clear and attributed to humans. AI should not concern itself solely building algorithms, but the AI field and the Church should focus on AI's possible fu-

MAURIZIO BUIONI, CP
SapCrXXXIX
GENNAIO 2024



ture capabilities and applications and the decisions that come with it. Humans are responsible for the consequences of the use of AI and should be cautious. Theologians recognize the need for an ethical and responsible approach to AI, so that it serves the common good and respects the fundamental values of humanity.



El intelecto de la fe en diálogo con la inteligencia artificial

Maurizio Buioni, CP

La IA debe servir para el bien común y no ser un mero instrumento de poder. La Iglesia puede contribuir a la humanización de las nuevas tecnologías, garantizando que sean utilizadas éticamente y para el bien de todos. Los sistemas de IA deben estar proyectados para servir y proteger a las personas y al ambiente; la dimensión ética es fundamental y la IA no debería tener forma humana ya que la responsabilidad debe ser clara y conducida al hombre según un principio de precaución. Un aspecto crucial tiene que ver con la atribución de responsabilidades. No se trata solo de la construcción del algoritmo, sino de las capacidades futuras de aprendizaje de la IA y de las decisiones que de allí se derivan. Los seres humanos deben ser responsables de las consecuencias del uso de la IA.

En síntesis, los teólogos reconocen la necesidad de un acercamiento ético y responsable en el uso de la IA con el fin de sirva para el bien común y respete los valores fundamentales de la humanidad.



O intelecto da fé em diálogo com a inteligência artificial

Maurizio Buioni, CP

A IA deve servir o bem comum e não ser um mero instrumento de poder. A Igreja pode contribuir à humanização destas novas tecnologias, garantindo que sejam utilizadas eticamente e para o bem de todos. Os sistemas de IA devem ser projetados para servir e proteger as pessoas e o ambiente; a dimensão ética é fundamental e a IA não deveria ter uma forma humana porque a responsabilidade deve ser clara e reconduzida ao Homem, segundo um princípio de precaução. Um aspecto crucial diz respeito à atribuição de responsabilidade. Não se trata somente da construção do algoritmo, mas também das capacidades futuras de aprendizado da IA e das decisões que derivam desta. Os seres humanos devem ser responsáveis pelas consequências do uso da IA.

Em síntese, os teólogos reconhecem a necessidade de uma abordagem ética e responsável na utilização da IA, afim que sirva o bem comum e respeite os valores fundamentais da humanidade.

L'intelletto della
fede in dialogo con
l'intelligenza artificiale
pag. 87 - 117